PREPARAÇÃO DE ALCOOL 70% e 80%	**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO**	**POP nº** 01
		Data de elaboração: 15/10/2025
	RESPONSÁVEL TÉCNICOFERNANDO V. DUTRA CRF/SC 14.246	**VERSÃO: 04**
		Página 01 de 02

1. OBJETIVO

O PRESENTE CONTEÚDO VISA PADRONIZAR A PREPARAÇAO DE ALCOOL 70% E 80% APARTIR DE ALCOOL 92,8%, PARA SEREM USADOS COMO SOLVENTES EXTRATORES DE FLAVONÓIDES TOTAIS.

1.1. EQUAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS SIGLAS PARA PREPARAÇAO DA DILUIÇÃO

EQUAÇÃO

v(mL)sc = (dsd x vsd x %(m/m)sd)/dsc x %(m/m)sc

v(mL)sc = volume que deve ser retirado da solução concentrada e diluído com água até o volume desejado;

dsd = densidade da solução diluída (g/mL);

vsd = volume da solução diluída (mL);

%(m/m)sd = porcentagem mássica da solução diluída;

dsc = densidade da solução concentrada (g/mL);

%(m/m)sc = porcentagem mássica da solução concentrada.

v(mL)sc = (0,8723g/mL x 1000mL x 70% m/m))/(0,8146g/mL x

92,8%(m/m))

v(mL) sc = 807, 74mL

DENSIDADE DO ALCOOL 92,8% DEPENDE DA TEMPERATURA, EM 24.5cº GRAUS É DE 0,8063g/mL E EM TEMPERATURA DE 15ºC É DE 0,8146g/mL.

DENSIDADE DO ALCOOL 70% DEPENDE DA TEMPERATURA EM 15 cº GRAUS É DE 0,8903g/mL

Assim, deve-se medir um volume aproximado de 807,74mL da solução a 92,8% (m/m), transferir para um balão volumétrico de 1000mL e acrescentar água destilada (192,26mL) até a marca de 1000mL.

Obs: 01 mL de água destilada equivale a 20 gotas.

CALCULO PRODUZIDO PARA CALCULAR GOTAS POR ML DE ALCOOL 92.8%

Densidade da água a 25ºc 0,9970 g/mL **Densidade do Alcool 92,8% a 24,5ºc 0,8063g/mL**

20gotas_____0,9970 g/mL(água)

R:16gotas_____ 0,8063 g/mL(alcool 92,8%)

ALCOOL 92,8%	**AGUA DESTILADA**
1mL_____16gotas	1mL_____20gotas
0,74mL_____11,84gotas(12 gotas)	0,24mL_____4,8gotas(5gotas)

2. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO
2.1. Separe os materiais a serem utilizados: Becker graduado, bastão,calculadora, álcool 92,8% ou 96% e água destilada. 2.2. Coloque em um becker graduado certa quantidade de álcool (de acordo com a quantidade que se deseja preparar) e água destilada ou deionizada, utilizando um bastão para homogeneizar. 2.3. Deixe a solução alcoólica em repouso até que haja acomodação das moléculas(eliminação das bolhas). 2.4. Mergulhe o alcoômetro na solução e aguardar 1 minuto (Não há) 2.5. O alcoômetro deverá flutuar livremente na proveta, sem tocar no fundo ou aderir àsparedes da proveta. 2.6. Para que o alcoômetro atinja o equilíbrio, adicionar água destilada ou álcool conforme a necessidade do sistema. 2.7. Quando o alcoômetro atingir a posição de equilíbrio (deixar de oscilar), verificar o ponto de afloramento da haste e ler o no da graduação na parte inferior do menisco e conferir se o grau alcoólico desejado foi obtido

REFERÊNCIAL TEÓRICO
(https://www.petrovia.com.br/downloads/EHC_TABELA_CONVERS%C3%83O_DENSIDADE_OBSERVADA_PARA_A_20C.pdf) (https://lianeschneider.com.br/downloads/Tabela_de_Alcoometria_Formulario_Nacional.pdf) https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/11/1129680/v-16-n-1-mar-2014-pag-9-14-ses-rs_4.pdf

Elaborado por: FERNANDO VASCONCELLOS DUTRA	**Data de elaboração: 15/10/2025**
Aprovado por: FERNANDO VASCONCELLOS DUTRA	**Data da aprovação: 15/10/2025**
Revisado por: FERNANDO VASCONCELLOS DUTRA	**Data da revisão: 15/10/2025**